

⑩ 日本国特許庁 (J P)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭64-9916

⑬ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和64年(1989)1月13日

A 61 K 7/075

7430-4C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全7頁)

⑮ 発明の名称 シャンプー組成物

⑯ 特 願 昭62-164828

⑰ 出 願 昭62(1987)6月30日

⑱ 発 明 者 大 島 龍 雄 神奈川県小田原市蓮正寺396-1 小沢ビル

⑲ 出 願 人 鐘 紡 株 式 会 社 東京都墨田区墨田5丁目17番4号

明 細 書

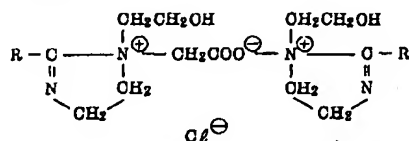
1. 発明の名称

シャンプー組成物

2. 特許請求の範囲

(1) アニオン界面活性剤及び／又は両性界面活性剤を基剤とするシャンプーにおいて、

(A) 一般式



(式中 R は炭素数 11 ~ 21 の長鎖アルキル基を示す。)

で置換される、ビス(2-アルキル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリン)クロル酢酸錯体型両性界面活性剤の少なくとも一種

1.0 ~ 6 重量％、

(B) 平均分子量 200 ~ 5,000 のポリペプチド 1.0 ~ 12 重量％、

(C) ステアリルアルコール 0.5 ~ 5 重量％、

(D) ベヘニルアルコール 0.75 ~ 7.5 重量％、を含有してなり、かつステアリルアルコールとベヘニルアルコールの含有重量比は、1 : 1.5 ~ 1 : 4.5 であるシャンプー組成物。

8. 発明の詳細な説明

(技術分野)

本発明は、シャンプー組成物に関し、更に詳細には、パール状結晶を有し、外観が美麗であり、保存安定性及び毛髪のコンドィションング効果に優れたシャンプー組成物に関する。

(従来技術)

シャンプー、リンス、ローション等の商品価値を高める目的で、外観をパール状にすることが行なわれている。

いわゆるパール光沢剤としては、古くから魚鱗屑、酵母または高級脂肪酸もしくはその塩、エチレングリコール高級脂肪酸エステル等の結晶物が用いられている。

これらのうち、近年最も汎用されているパール光沢剤は、例えば特開昭57-156409号等

の公報に記載されているごとく、エチレングリコール等の多価アルコールと高級脂肪酸とのエステル類の結晶物である。しかし、これらはエチレングリコール高級脂肪酸エステル類を予めパール剤として調製して、組成物中に配合するなど複雑な工程を必要とし、また突應なパール光沢を付与するためにシャンプー組成物中に多量に配合すると、後記の毛髪のコンディショニング効果（髪のしなやかさ、髪のまとまりよさ、髪のなめらかさ、くし通り性）が悪化するという欠点を有していた。

(発 明 の 開 示)

そこで、本発明者は、外国が美麗で、保存安定性に優れたパール光沢を付与すると共に、毛髪のコンディショニング効果の優れたシャンプー組成物を得る目的で鋭意研究した結果、後記特定の両性界面活性剤とポリペプチドと、ステアリルアルコール及びベヘニルアルコールを必須成分として各々特定量含有してなるシャンプー組成物は、上記目的を達成しうることを見出し、本発明を完成した。

- (イ) ステアリルアルコール 0.5 ～ 5 重量%、
(ロ) ベヘニルアルコール 0.75 ～ 7.5 重量%とを
含有してなり、かつステアリルアルコールとベヘ
ニルアルコールの含有重量比は 1 : 1.5 ～ 1 :
4.5 であるシャンプー組成物である。

(構成の具体的な説明)

本発明のシャンプー基剤に用いられるアニオン界面活性剤、両性界面活性剤としては、次のものが例示される。

(1) アニオン界面活性剤

- ① 平均炭素数 8 ~ 20 の直鎖又は分岐鎖のアルキル基又はアルケニル基を有し、1 分子内に平均 0.5 ~ 8 モルのエチレンオキシドを付加したアルキル又はアルケニルエーテル硫酸エステル塩。
- ② 平均炭素数 10 ~ 20 のアルキル基又はアルケニル基を有するアルキル又はアルケニル硫酸エステル塩。
- ③ 平均炭素数 10 ~ 20 のアルキル基からなる、オレフィンスルホン酸塩。

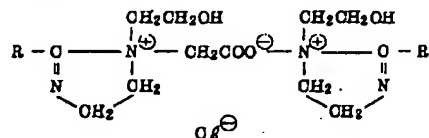
(発明の目的)

即ち、本発明は、パール光沢性、保存安定性、毛髪のコンドিশョニング効果に優れたシャンプー組成物を提供することにある。

(発 明 の 概 成)

本発明は、アニオン界面活性剤及び／又は両性界面活性剤を基剤とするシャンプーにおいて、

(A) 一般式



〔式中 R は炭素数 11 ~ 21 の長鎖アルキル基を示す。〕

で変わされる、ビス(2-アルキル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリン)クロル酢酸鹽体型両性界面活性剤の少なくとも一種1.0~6重量%、

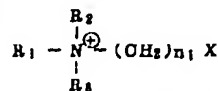
- (四) 平均分子量 200 ~ 5,000 のポリペプチド
1.0 ~ 1.2 重量%,

上記アニオン界面活性剤の対イオンとしてはナトリウム、カリウム等のアルカリ金属イオン、アンモニウムイオン、トリエタノールアミンから誘導されるカチオンなどを挙げることもできる。

(1) 两性界面活性剂

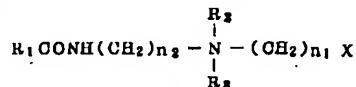
- (4) 下記の式で表わされるアルキルペタイン又はスルホペタイン(A)、並びにアミドペタイン又はアミドスルホペタイン(B)。

(A)



(式中、 R_1 は炭素数 10 ~ 2.2 のアルキル基又はアルケニル基であり、 R_2 、 R_3 は炭素数 1 ~ 4 のアルキル基、 n_1 は 1 ~ 3 の整数、 X は $-COO^-$ 又は $-SO_3^-$ 基を示す)

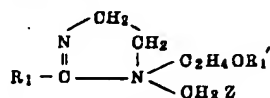
(134)



(式中、 R_1 は炭素数 11 ~ 21 のアルキル基
又はアルケニル基であり、 R_2 、 R_3 は炭素数

1~4のアルキル基、 n_1 は1~8の整数、 n_2 は1~4の整数、Xは $-\text{COO}^\ominus$ 又は $-\text{SO}_3^\ominus$ 基を示す)

② 下記の式で表わされるイミダゾリン型両性界面活性剤



(R₁は平均炭素数 11~21の脂肪酸根。R₁¹はH, Na又はCH₂COOMe。ZはCOOMe。

CH_2COOMe 又は $\text{CH}(\text{OH})_2\text{SO}_3\text{Me}$ であり、Me は

Na, 且又は有機塩基を示す)

上記の如きシャンプー基剤のうち特に好ましいものは平均炭素数10~14の直鎖アルキル硫酸エステル塩、又はアルキル基の平均炭素数が8~20のポリオキシエチレンアルキル硫酸エステル塩(平均付加モル数0.5~8)などのアニオン界面活性剤、平均炭素数(R_1)が11~18のアミドベタイン及びビミダゾリン型両性界面活性剤で

チル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリン)クロル酢酸錯体、ビス(バルミチル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリン)クロル酢酸錯体、ビス(ベヘニル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリン)クロル酢酸錯体、などが挙げられ、特に好ましいものは、ビス(ステアリル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリン)クロル酢酸錯体である。

本発明のシャンプー組成物には、これらの(A)成物の少なくとも一種を総量を基準として1.0~6 wt%、好ましくは、1.5~4 wt%含有される。また含有量が1.0 wt%未満では、毛髪コンディショニング効果に良好な結果が得られず、6 wt%を超えると毛髪にべたつきが生じ好ましくない。

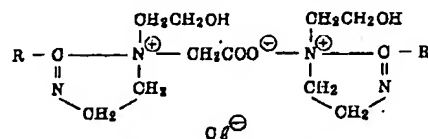
本発明の固成分であるポリペプチドは公知の物質であって、本質的にはその製造の由来を問うものではないが実用的には、通常のコラーゲン蛋白質の加水分解物が適用される。

また、ポリペプチドの平均分子量（ゲル浸透測定）は、200～5,000であり、好ましくは、400～8,000である。平均分子量が200未

ある。

本発明におけるシャンプー組成物の主成分活性剤であるアニオン界面活性剤、両性界面活性剤の一類又は二類以上の混合物はシャンプー組成物中に1～80重量%（以下、wt%と略記する）含有される。

本発明の(A)成分であるビス(2-アルキル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリン)クロル酢酸鹽
 体陽性界面活性剤は、次の一般式



〔式中Rは炭素数11～21の長鎖アルキル基を示す。〕で表わされる、ビス(2-アルキル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリン)クロル酢酸鹽、
 体膜両性界面活性剤の一種または二種以上の混合物が適用される。

例えば、ビス(ラウリル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリン)クロル酢酸錯体、ビス(ミリス

樹あるいは5,000を超えては良好なパール光沢及び毛髪コンディショニング効果が得られない。

また、ポリペプチドの含有量は1.0~12 wt%、好ましくは2.0~10 wt%である。含有量が1 wt%未満あるいは12 wt%を超えては良好なパール光沢が得られず、接配の保存安定性が劣る。

また、(C)成分であるステアリルアルコールは、0.5～5 wt%、好ましくは0.5～3 wt%である。(D)成分であるベヘニルアルコールは、0.75～7.5 wt%、好ましくは0.75～4 wt%であり、ステアリルアルコールとベヘニルアルコールの配合重量比は1:1.5～1:4.5、特に好ましくは1:2～1:4の範囲である。ステアリルアルコールとベヘニルアルコールの配合重量比が上記範囲外では優れたパール光沢性及び保存安定性は得られない。

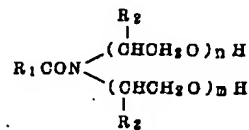
本発明のシャンプー組成物は、上述したシャンプー基剤に(A)～(D)の4成分を必須の構成成分とするが、当該組成物には、本発明の目的を達成する範囲で他の成分を配合することができる。

中でも下記に示す、非イオン界面活性剤を併用する事が好ましい。

① $RO(CH_2OH_2O)_nH$

Rは平均炭素数8～20の1級又は2級のアルキル基又はアルケニル基を被らし、nは8～12の整数である。

② 下記の式で表わされる高級脂肪酸アルカンールアミド



(式中、 R_1 は炭素数11～21のアルキル基又はアルケニル基、 R_2 はH又は CH_3 を被らす。nは1～3の整数、mは0～8の整数である。)

特に、平均炭素数(R_1)が11～18のアルキル基を有する高級脂肪酸モノ又はジアルカンールアミドが好ましい。

その他、プロピレングリコール、グリセリン、ポリエチレングリコール等の保湿剤、メチルセル

ロース、ヒドロキシエチルセルロース、カチオン化セルロース等のセルロース誘導体、ツバキ油、アボカド油、ラノリン誘導体等の油成分、その他、殺菌剤、フケ取り剤、キレート剤、防腐剤、PH調整剤、紫外線吸収剤、酸化防止剤、着色剤、香料などが挙げられ、これらの一態または二態以上を含有することができる。

本発明の、シャンプー組成物にパール状光沢が付与される理由は明確ではないが、本発明に用いる、ビス(2-アルキル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリン)クロル酢酸錯体型両性界面活性剤と特定配合比率のステアシルアルコール及びベヘニルアルコールとポリペプチドの複合塩が析出するためであると推測される。

(実施例)

次に実施例を挙げ本発明を説明するが、本発明はこれら実施例に限定されるものではない。なお、本実施例中で用いた試験方法は、下記の通りである。

(1) パール光沢性

試料を100mlの透明ガラス容器に入れ、肉眼判定により下記基準で評価を行なった。

○：美麗なパール光沢が認められる。

△：わずかにパール光沢が認められる。

×：パール光沢が認められない。

(2) 保存安定性

(イ) 高温安定性

試料を100mlの透明ガラス容器に入れ密閉し、45℃の恒温室中に1ヶ月保存した後、肉眼判定により、下記基準で評価を行なった。

○：相分離、パール光沢の凝集、消失等を認めない。

×：相分離、パール光沢の凝集、消失等を認める。

(ロ) 低温安定性

試料を100mlの透明ガラス容器に入れ密閉し、0℃の恒温室中に1ヶ月保存した後、肉眼判定により下記基準で評価を行なった。

○：相分離、固結等が認められない。

×：相分離、固結等が認められる。

(3) 毛髪コンディショニング効果

各例における「髪のしなやかさ」、「髪のまとまり感」、「髪のなめらかさ」、「くし通り性」を女性20名の専門パネラーにより官能的に比較し、下記基準で評価を行なった。

◎：良いと答えた人が18人以上の場合

○： " が14～17人の場合

△： " が8～13人の場合

×： " が7人以下の場合

実施例1～2、比較例1～8

第一表に示す配合組成のシャンプー組成物を通常の方法で調製し、各必須成分の効果を調べ、第一表にその結果を示す。

以下余白

第 一 表

	配 合 量 (wt%)				
	実 施 例		比 較 例		
	1	2	1	2	3
ポリオキシエチレンラウリルエーテル 硫酸ナトリウム (8 E.O.)	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
ビス(ステアリル-N-ヒドロキシエ チルイミダゾリン)クロル酢酸錯体	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
セチルアルコール			2.0		
ステアリルアルコール	0.6	0.5		2.0	
ベヘニルアルコール	0.9	1.5			2.0
ポリペプチド	※1 8.0	※2 8.0	※2 8.0	※2 8.0	※2 3.0
精製水	残部	残部	残部	残部	残部
ステアリルアルコール/ベヘニルアルコール (重量比)	1/1.5	1/3			
パール光沢性	○	○	△	△	○
高温安定性	○	○	×	×	×
低温安定性	○	○	×	×	×
しなやかさ	◎	◎	△	△	△
まとまり易さ	◎	◎	△	○	○
なめらかさ	◎	◎	△	△	△
くし通り性	◎	◎	△	△	△

注) ※1 …平均分子量200、 ※2 …1,000

実施例 8 ~ 4、比較例 4 ~ 7

第二表に示す配合組成のシャンプー組成物を通常の方法で調製し、各必須成分の効果を調べ、第二表にその結果を示す。

以下空白

第 二 表

	配 合 量 (wt%)					
	実 施 例		比 較 例			
	3	4	4	5	6	7
ラウリル硫酸トリエタノールアミン	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
ラウロイルイミダゾリニウムベタイン	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
ビス(ミリスチル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリン)クロル酢酸鉛体		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
ビス(ベヘニル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリン)クロル酢酸鉛体	2.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0
セチルアルコール			1.0	1.0		
ステアシルアルコール	1.0	0.6	2.0		1.0	0.6
ベヘニルアルコール	1.8	2.7		2.0	1.0	3.0
ポリペプチド	※ 8 7.0	※ 2 10.0	※ 4 7.0	※ 2 7.0	※ 8 7.0	※ 8 7.0
精 製 水	残 部	残 部	残 部	残 部	残 部	残 部
ステアシルアルコール/ベヘニルアルコール (重量比)	1/1.8	1/4.5			1/1	1/5
パール光沢性	○	○	△	△	○	○
高温安定性	○	○	×	×	×	×
低温安定性	○	○	×	×	×	×
しなやかさ	◎	◎	△	△	△	△
まとまり易さ	◎	◎	△	△	△	△
なめらかさ	◎	◎	△	△	△	△
くし通り性	◎	◎	△	△	△	△

注) ※ 8 … 平均分子量 3,000、※ 4 … 5,000

実施例 5～6、比較例 8～10

第三表に示す配合組成のシャンプー組成物を通常の方法で調製し、各必須成分の効果を調べ、第三表にその結果を示す。

以下余白

第 三 表

	配 合 量 (wt%)						
	実 施 例				比 較 例		
	5	6	7	8	8	9	10
ラウリル硫酸トリエタノールアミン	15.0	15.0	—	—	15.0	15.0	15.0
ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド	8.0	8.0	—	8.0	8.0	8.0	8.0
ヤシ油脂肪酸アミドプロピルジメチル アミノ酢酸ベタイン	2.0	2.0	15.0	15.0	2.0	2.0	2.0
ビス(ラウリル-N-ヒドロキシエチ ルイミダゾリン)クロル酢酸縮体	—	1.5	1.5	1.5	1.0	1.5	1.5
ビス(パルミチル-N-ヒドロキシエ チルイミダゾリン)クロル酢酸縮体	1.5	1.5	—	—	1.0	1.5	1.5
ステアリルアルコール	0.8	1.5	0.8	0.8	0.8	1.5	1.0
ベヘニルアルコール	2.0	2.4	2.0	2.0	2.0	2.4	2.0
ポリペプチド	^{※4} 1.0	^{※1} 1.2	^{※2} 8.0	^{※2} 8.0	—	^{※4} 0.5	^{※2} 15.0
精 製 水	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部
ステアリルアルコール/ベヘニルアルコール (重量比)	1/2.5	1/1.6	1/2.5	1/2.5	1/2.5	1/1.6	1/2
パール光沢性	○	○	○	○	○	○	○
高安定性	○	○	○	○	×	×	×
低安定性	○	○	○	○	×	×	×
しなやかさ	◎	◎	◎	◎	○	○	○
まとまり易さ	◎	◎	◎	◎	△	○	○
なめらかさ	◎	◎	◎	◎	△	△	○
くし通り性	◎	◎	◎	◎	△	○	○

(特 性)

実施例1～8より明らかなように本発明のシャンプー組成物は、いずれも優れた性能を示している。

これに対し、必須成分である高級アルコールが、
①セチルアルコール、ステアリルアルコール及びベヘニルアルコールの単独、②セチルアルコールとステアリルアルコールあるいはセチルアルコールとベヘニルアルコールのごとく二種併用の場合(比較例1～5)、③ステアリルアルコールとベヘニルアルコールの配合重量比が本発明の範囲外の場合(比較例6～7)、または④必須成分であるポリペプチドの配合量が本発明の範囲外の場合(比較例8～10)等々は、いずれも劣った性能を示し、本発明の目的を達成できない。

(発 明 の 効 果)

以上記載のごとく、本発明はパール光沢性、保存安定性、毛髪コンディショニング効果に優れた有用なるシャンプー組成物を提供することは明らかである。